

# Request Form for Translation

Translation Branch  
The world of foreign prior art to you.

Translations

U. S. Serial No. : 09/723,459

Requester's Name: Clinck Ostrup

Phone No. : 703-308-7635

Fax No. : 703-746-5044

Office Location: CM1-3B03

Art Unit/Org. : 1614

Group Director: John Doll

Is this for Board of Patent Appeals? No

Date of Request: 4/17/03

Date Needed By: 5/17/03

(Please do not write AS-AP-indicate a specific date)

Equivalent  
Searching

Foreign Patents

Phone: 308-0881  
Fax: 308-0989  
Location: Crystal Plaza 3/4  
Room 2C01

SPE Signature Required for RUSH: \_\_\_\_\_

## Document Identification (Select One):

\*(Note: Please attach a complete, legible copy of the document to be translated to this form)\*

1. J Patent Document No. 07-157420  
Language Japanese  
Country Code JP  
Publication Date 6/20/1995  
No. of Pages : \_\_\_\_\_ (filled by STIC)

2. \_\_\_\_\_ Article Author \_\_\_\_\_  
Language \_\_\_\_\_  
Country \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_ Other Type of Document \_\_\_\_\_  
Country \_\_\_\_\_  
Language \_\_\_\_\_

## Document Delivery (Select Preference):

\_\_\_\_\_ Delivery to nearest EIC/Office Date: \_\_\_\_\_ (STIC Only)  
\_\_\_\_\_ Call for Pick-up Date: \_\_\_\_\_ (STIC Only)  
\_\_\_\_\_ Fax Back Date: \_\_\_\_\_ (STIC Only)

To assist us in providing the most cost effective service, please answer these questions:

Will you accept an English Language Equivalent?

Yes (Yes/No)

Will you accept an English abstract?

No (Yes/No)

Would you like a consultation with a translator to review the document prior to having a complete written translation?

No (Yes/No)

## STIC USE ONLY

### COPY/SEARCH

Processor: \_\_\_\_\_  
Date assigned: \_\_\_\_\_  
Date filled: \_\_\_\_\_  
Equivalent found: \_\_\_\_\_ (Yes/No)

Doc. No.: \_\_\_\_\_  
Country: \_\_\_\_\_

Remarks: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### TRANSLATION

Date logged in: \_\_\_\_\_  
PTO estimated words: \_\_\_\_\_  
Number of pages: \_\_\_\_\_  
In-House Translation Available: \_\_\_\_\_  
In-House: \_\_\_\_\_ Contractor: \_\_\_\_\_  
Translator: \_\_\_\_\_ Name: \_\_\_\_\_  
Assigned: \_\_\_\_\_ Priority: \_\_\_\_\_  
Returned: \_\_\_\_\_ Sent: \_\_\_\_\_  
Returned: \_\_\_\_\_

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-157420

(43)公開日 平成7年(1995)6月20日

(51)Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 K .7/48 7/00	G K V X			

審査請求 未請求 請求項の数1 書面 (全 19 頁)

(21)出願番号 特願平5-342164

(22)出願日 平成5年(1993)12月1日

(71)出願人 000166959

御木本製薬株式会社

三重県伊勢市黒瀬町1425番地

(72)発明者 上田 清資

三重県伊勢市宇治浦田3-55-14

(72)発明者 下村 健次

三重県伊勢市船江3-16-32

(54)【発明の名称】 化粧品

(57)【要約】

【構成】 コレステリック液晶とアダトダ・バシカ、オオバナサルズベリ、ウッドフォディア・フルティコサ、コウスイガヤ、フウセンカズラ、ベチバー、ヒハツ、キンコウボク、インドサルサ、チャバコショウ、イボナシツヅラフジ、コバノブラッシュノキ、インドセンダン、ムラヤ コエニギイ、スファランサス インデイクス、フィランサス ヌリリ、デスモディウム ガンゲチクム、スミラックス ゼイラニカの抽出物を1種以上配合した化粧品。液晶をエアゾールにすることによって液晶或いは有効成分を均一に皮膚に塗布でき、且つ外観上も、他の化粧品との差別化ができる。

【効果】 コレステリック液晶による外観上の優位点と保湿性の向上に加えて、美白、抗酸化、ヒアルロニダーゼ活性阻害の効果を付加でき、化粧品としての有効性が増した。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 コレステリック液晶とアダトダ・バシカ、オオバナサルスベリ、ウッドフォディア・フルティコサ、コウスイガヤ、フウセンカズラ、ベチバー、ヒハツ、キンコウボク、インドサルサ、チャバコショウ、イボナシツヅラフジ、コバノブラッシュノキ、インドセンダン、ムラヤ コエニギイ、スファランサス インディクス、フィランサス ヌリリ、デスモディウム ガンゲチクム、スミラックス ゼイラニカの抽出物を1種以上配合した化粧品

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明はコレステリック液晶化粧品配合剤の改良に関するものである。更に詳しくは、コレステリック液晶を利用した化粧品において皮膚温領域における発色を更に良好にするとともに、皮膚に刺激を与えず、抱水能を向上させ、且つ、生薬を加えることによって、美白作用、抗酸化作用、ヒアルロニダーゼ活性抑制等の効果を付加した化粧品に関する。

【0002】

【従来の技術】液晶とは機械的には液体の性質を示すと同時に、光学的には結晶の性質を持つ特殊な状態を示し、固体から液体に移る中間でのこの現象 (mesomorphic State) を呈する。この現象を呈する物質をドイツの物理学者O. Lehmannは液晶 (Liquid Crystal) と命名した。単に液晶と言う場合には、この物質を意味する。

【0003】液晶を分子配列から分類すると、スメクティック、ネマチック、コレステリックの三つの相に分けられる。コレステリック液晶は平面状に一定方向に配列した分子層の分子方向が層と共にらせん状に変化して、分子配列がらせん構造をとる。コレステリック液晶が色を呈するのは、このらせん構造をとるためであり、らせんのピッチと光の波長が一致した時、強い選択反射を生じる。しかし、コレステリック液晶がすべて呈色するとは限らないし、赤、黄、緑、青、藍と全可視域にわたって変色するものはさらに少ない。

【0004】それでも、コレステリック液晶の有用性を大きくしているのは、何種類かの液晶の混合または他物質の添加により、呈色の温度範囲や温度感度が調整出来ることである。このようにして現在では-20~250℃の温度範囲にわたり、3℃ごとの感度の液晶が得られている。

【0005】コレステリック液晶が化粧品として重要であるのは、この呈色現象による美的外観と共に、この配合物を皮膚に塗ると、コレステリルエステル類は、皮膚に湿潤作用および軟化作用を与え、また天然油の代替品として役立つからである。これはコレステロールそのものは、そのエステル類と同様に、皮膚に害を与えない天然化合物であるからである。

【0006】コレステリック液晶の大部分はコレステロールまたはコレステリルと各種脂肪酸とのエステルである。このように、液晶が化粧品として様々な優位点をもつことは、特開平2-223506号公報、特開平2-232573号公報等に示されている。

【0007】一方、植物の方は、アダトダ・バシカ (Adhatoda vasica) はキツネノマゴ科アダトダ属の植物でインドのパンジャブ地方、アッサム地方からスリランカ、シンガポールに分布し、熱帯各地で栽培される常緑低木である。インドでは喘息、発熱、黄疸、浄血などに2000年以上も前から使用されていた重要な薬用植物である。

【0008】オオバナサルスベリ (Lagerstroemia speciosa) はミソハギ科サルスベリ属の植物でインドに生える半落葉高木である。インドでは根は熱、下痢に、樹皮、葉は下剤として用いられる。

【0009】ウッドフォディア・フルティコサ (Woodfordia fruticosa) は双子葉植物綱、離弁花亜綱、てんにんか目ミソハギ科の植物でインド、スリランカの低山地の日当たりのよい場所に分布している。花は赤痢、葉は蛇の咬れたときの薬として利用される。

【0010】インドセンダン (Azadirachta indica) はセンダン科の植物でインド、スリランカ、ミャンマーの温帯各地に分布する。この樹皮は熱、嘔吐、渴きなどに用いられる。

【0011】フィランサス ヌリリ (Phyllanthus nuriri) は双子葉植物綱、離弁花亜綱、ドウダイグサ科の植物で熱帯地方に広く分布し、スリランカでは荒地や耕地に雑草として分布する。スリランカでは下痢、黄疸、淋病などに利用されている。

【0012】コウスイガヤ (Cymbopogon nardus) は単子葉植物綱、いね目、イネ科、オガルカヤ属の植物で蚊の防虫剤、香料、石鹸の原料とされ南アフリカでは駆虫剤、風邪の治療薬、解熱剤に使われている。

【0013】デスモディウム ガンゲチクム (Desmodium gangeticum) は双子葉植物綱、離弁花亜綱、ばら目、マメ科、ヌスビトハギ属の植物で無月経、腹痛に用いる。

【0014】フウセンカズラ (Cardiospermum halicacabum) は双子葉植物綱、離弁花亜綱、むくろじ目、ムクロジ科、フウセンカズラ属の植物で南アフリカ原産のつる性の1年草であるが本来は多年草で黄疸、淋病、疱疹、蛇の咬傷などに用いられてきた。

【0015】ムラヤ コエニギムラヤ (Murraya koenigii) は双子葉植物綱、離弁花亜綱、ふろうそう目、ミカン科の植物でインドやスリランカに分布し、乾燥した低地に普遍的に見られる。薬用としては

便秘、腹痛、下痢等に用いられてきた。

【0016】スミラックス ゼイラニカ (*Smilax zeylanica*) は单子葉植物綱、ゆり目、ユリ科シオデ属の植物で、性病、赤痢、リウマチの治療に利用されていた。

【0017】ベチバー (*Vetiveria zizanioides*) は单子葉植物綱、イネ目イネ科の植物で別名カスカスカヤ、クスクスカヤなどとも呼ばれる。インド、スリランカに自生し、芳香精油を採る目的で広く熱帯アジアで栽培されている。解熱剤や香料として利用されている。

【0018】インドサルサ (*Hemidesmus indicus*) は双子葉植物綱、合弁花亜綱、モクセイ目ガガイモ科の植物で、常緑木質のつる植物である。解熱、皮膚病、婦人病に用いられる。

【0019】ヒハツ (*Piper longum*) は双子葉植物綱、離弁花亜綱、コショウ目、コショウ科、コショウ属の植物でインドネシア、フィリピン、ベトナム、インド北部に主産する。芳香性健胃、鎮痛、止瀉薬として頭痛、歯痛、下痢、嘔吐などに応用される。

【0020】チャバコショウ (*Piper chaba*) は双子葉植物綱、離弁花亜綱、コショウ目、コショウ科、コショウ属の植物である。消化力減退、食欲不振、喘息、咳嗽などに利用される。

【0021】イボナシツヅラフジ (*Tinospora cordifolia*) はツヅラフジ科の植物でつる性多年性植物で、利尿、緩下、マラリヤなどに用いられてきた。

【0022】キンコウボク (*Michelia champaca*) は双子葉植物綱、離弁花亜綱、キンボウゲ目モクレン科、オガタマノキ属の常緑高木である。強壮、リウマチ、咳などに応用される。

【0023】コバノブラッシュノキ (*Melaleuca leucadendron*) は双子葉植物綱、離弁花亜綱、テンニンカ目、ふともも科、コバノブラッシュノキ属の植物でオーストラリア北部、ニューカレドニア、マレーシア、インド各地に分布する別名カユプテとも呼ばれる常緑高木である。この樹皮は白千層と呼ばれ、漢薬として利用されている。その目的は鎮痛、神経衰弱、不眠などに応用することである。

【0024】スファランサス インディクス (*Sphaeranthus indicus*) はキク科の植物でインド、スリランカ、マレーシア、アフリカ、中国の低地の水田地帯の湿ったところによく見られる植物で根と種子は駆虫薬として、樹皮は痔の治療薬として、全草は魚の毒消しとして利用される。

【0025】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、コレステリック液晶を利用した化粧品において皮膚温領域における発色を更に良好にするとともに、皮膚に刺激を与

えず、抱水能を向上させた改良し且つ、生薬を加えることによって、美白作用、抗酸化作用、ヒアルロニダーゼ活性抑制等の効果を付加した化粧品に関する。

【0026】

【課題を解決する手段】本発明者らは、前記の課題を解決するため、すでに多年にわたって食用に供され、人体に対する安全性が確認されている物質をスクリーニングして調べ、所期の目的の物質を見出した。

【0027】すなわち、本発明は、コレステリック液晶とアダトダ・バシカ、オオバナサルスベリ、ウッドフォディア・フルティコサ、コウスイガヤ、フウセンカズラ、ベチバー、ヒハツ、キンコウボク、インドサルサ、チャバコショウ、イボナシツヅラフジ、コバノブラッシュノキ、インドセンダン、ムラヤ コエニギムラヤ コエニギイ、スファランサス インディクス、フィランサス ヌリリ、デスマディウム ガンゲチクム、スミラックス ゼイラニカを含むことによって解決した。

【0028】液晶としては、コレステリル オレエート、コレステリル ブチレート、コレステリル ラウレート、コレステリル デカノエート、コレステリル ノナノエートよりなる群から選んだ2種以上のエステルに、コレステリル 12-ヒドロキシステアレートを配合した液晶組成物、コレステリル リノレートとコレステリル 12-ヒドロキシステアレートを配合した液晶組成物などの出願人が特開平1-246209号公報で開示した液晶組成物や、

【0029】コレステリル ヘプタノエートとコレステリル 12-ヒドロキシステアレートを配合した液晶組成物、又はこの組成物にコレスタリル ヘプタノエート、コレステリル オレエート、コレステリル ブチレート、コレステリル ラウレート、コレステリル デカノエート、コレステリル ノナノエートよりなる群から選んだ少なくとも1種を配合した出願人が特開平2-223506号公報で開示した液晶組成物が人の皮膚温領域で液晶としての発色をするので好適に使用できる。

【0030】製造例1

アダトダ・バシカ材(乾燥品)を10gにエタノール300mlを加えて時々攪拌しつつ5日間放置した。これを濾過後凍結乾燥した。

40 【0031】製造例2

アダトダ・バシカ材(乾燥品)を10gに50%エタノール水溶液300mlを加えて時々攪拌しつつ5日間放置した。これを濾過後凍結乾燥した。

【0032】製造例3

アダトダ・バシカ材(乾燥品)を10gに精製水300mlを加えて3時間加熱する。これを放冷した後濾過後凍結乾燥した。

【0033】製造例4

オオバナサルスベリの葉(乾燥品)を10gにエタノール300mlを加えて時々攪拌しつつ5日間放置した。

5

これを浚過後凍結乾燥した。

【0034】製造例5

オオバナサルスベリの葉（乾燥品）を10gに50%エタノール水溶液300mlを加えて時々攪拌しつつ5日間放置した。これを浚過後凍結乾燥した。

【0035】製造例6

オオバナサルスベリの葉（乾燥品）を10gに精製水300mlを加えて3時間加熱する。これを放冷した後浚過後凍結乾燥した。

【0036】製造例7

ウッドフォディア・フルティコサ (*Woodfordia fruticosa*) の花及び葉（乾燥品）を10gにエタノール300mlを加えて時々攪拌しつつ5日間放置した。これを浚過後凍結乾燥した。

【0037】製造例8

ウッドフォディア・フルティコサ (*Woodfordia fruticosa*) の花及び葉（乾燥品）を10gに50%エタノール水溶液300mlを加えて時々攪拌しつつ5日間放置した。これを浚過後凍結乾燥した。

【0038】製造例9

ウッドフォディア・フルティコサ (*Woodfordia fruticosa*) の花及び葉（乾燥品）を10gに精製水300mlを加えて3時間加熱する。これを放冷した後浚過後凍結乾燥した。

【0039】製造例10

コウスイガヤの根茎（乾燥品）を10gにエタノール300mlを加えて時々攪拌しつつ5日間放置した。これを浚過後凍結乾燥した。

【0040】製造例11

コウスイガヤの根茎（乾燥品）を10gに50%エタノール300mlを加えて時々攪拌しつつ5日間放置した。これを浚過後凍結乾燥した。

【0041】製造例12

コウスイガヤの根茎（乾燥品）を10gに精製水300mlを加えて3時間加熱する。これを放冷した後浚過後凍結乾燥した。

【0042】製造例13

フウセンカズラの全草（乾燥品）を10gにエタノール300mlを加えて時々攪拌しつつ5日間放置した。これを浚過後凍結乾燥した。

【0043】製造例14

フウセンカズラの全草（乾燥品）を10gに50%エタノール水溶液300mlを加えて時々攪拌しつつ5日間放置した。これを浚過後凍結乾燥した。

【0044】製造例15

フウセンカズラの全草（乾燥品）を10gに精製水300mlを加えて3時間加熱する。これを放冷した後浚過後凍結乾燥した。

【0045】製造例16

ベチバーの根（乾燥品）を10gに50%エタノール水

6

溶液300mlを加えて時々攪拌しつつ5日間放置した。これを浚過後凍結乾燥した。

【0046】製造例17

ヒハツの根（乾燥品）を10gに50%エタノール水溶液300mlを加えて時々攪拌しつつ5日間放置した。これを浚過後凍結乾燥した。

【0047】製造例18

キンコウボクの花（乾燥品）を10gに50%エタノール水溶液300mlを加えて時々攪拌しつつ5日間放置した。これを浚過後凍結乾燥した。

【0048】製造例19

インドサルサの根（乾燥品）を10gに50%エタノール水溶液300mlを加えて時々攪拌しつつ5日間放置した。これを浚過後凍結乾燥した。

【0049】製造例20

チャバコショウの根（乾燥品）を10gに50%エタノール水溶液300mlを加えて時々攪拌しつつ5日間放置した。これを浚過後凍結乾燥した。

【0050】製造例21

イボナシツヅラフジの枝（乾燥品）を10gにエタノール300mlを加えて時々攪拌しつつ5日間放置した。これを浚過後凍結乾燥した。

【0051】製造例22

イボナシツヅラフジの枝（乾燥品）を10gに50%エタノール水溶液300mlを加えて時々攪拌しつつ5日間放置した。これを浚過後凍結乾燥した。

【0052】製造例23

イボナシツヅラフジの枝（乾燥品）を10gに精製水300mlを加えて3時間加熱する。これを放冷した後浚過後凍結乾燥した。

【0053】製造例24

コバノブラッシュノキの樹皮（乾燥品）を10gに50%エタノール水溶液300mlを加えて時々攪拌しつつ5日間放置した。これを浚過後凍結乾燥した。

【0054】製造例25

インドセンダンの樹皮（乾燥品）を10gにエタノール300mlを加えて時々攪拌しつつ5日間放置した。これを浚過後凍結乾燥した。

【0055】製造例26

インドセンダンの樹皮（乾燥品）を10gに50%エタノール水溶液300mlを加えて時々攪拌しつつ5日間放置した。これを浚過後凍結乾燥した。

【0056】製造例27

インドセンダンの樹皮（乾燥品）を10gに精製水300mlを加えて3時間加熱する。これを放冷した後浚過後凍結乾燥した。

【0057】製造例28

ムラヤ コエニギイ (*Murrara koenigi*) の枝（乾燥品）を10gにエタノール300mlを加えて時々攪拌しつつ5日間放置した。これを浚過後凍

結乾燥した。

【0058】製造例29

ムラヤ コエニギイ (*Murrara koenigi*) の枝 (乾燥品) を10gに50%エタノール水溶液300mlを加えて時々攪拌しつつ5日間放置した。これを浚過後凍結乾燥した。

【0059】製造例30

ムラヤ コエニギイ (*Murraya koenigi*) の茎枝 (乾燥品) を10gに精製水300mlを加えて3時間加熱する。これを放冷した後浚過後凍結乾燥した。

【0060】製造例31

スファランサス インディクス (*Sphaeranthus indicus*) の全草 (乾燥品) を10gにエタノール300mlを加えて時々攪拌しつつ5日間放置した。これを浚過後エバポレートし凍結乾燥した。

【0061】製造例32

スファランサス インディクス (*Sphaeranthus indicus*) の全草 (乾燥品) を10gに50%エタノール水溶液300mlを加えて時々攪拌しつつ5日間放置した。これを浚過後エバポレートし凍結乾燥した。

【0062】製造例33

スファランサス インディクス (*Sphaeranthus indicus*) の全草 (乾燥品) を10gに精製水300mlを加えて3時間加熱する。これを放冷した後浚過後凍結乾燥した。

【0063】製造例34

フィランサス ヌリリ (*Phyllanthus nuriri*) の全草 (乾燥品) を10gにエタノール300mlを加えて時々攪拌しつつ5日間放置した。これを浚過後凍結乾燥した。

【0064】製造例35

フィランサス ヌリリ (*Phyllanthus nuriri*) の全草 (乾燥品) を10gに50%エタノール水溶液300mlを加えて時々攪拌しつつ5日間放置\*

実施例1

Aコレステリル	12-ヒドロキシステアレート	3.0
コレステリル	ヘプタノエート	3.0
コレステリル	オレエート	2.0
コレステリル	ブチレート	1.0

B製造例1

精製水	81.9
1%カルボキシビニルポリマー水溶液 (中和)	1.0
1.3ブチレングリコール	7.0
防腐剤	0.1

【0073】実施例2

Aコレステリル	12-ヒドロキシステアレート	3.0
コレステリル	オレエート	2.0
コレステリル	ブチレート	1.0

\*した。これを浚過後凍結乾燥した。

【0065】製造例36

フィランサス ヌリリ (*Phyllanthus nuriri*) の全草 (乾燥品) を10gに精製水300mlを加えて3時間加熱する。これを放冷した後浚過後凍結乾燥した。

【0066】製造例37

デスモディウム ガンゲチクム (*Desmodium gangeticum*) の全草 (乾燥品) を10gにエタノール300mlを加えて時々攪拌しつつ5日間放置した。これを浚過後凍結乾燥した。

【0067】製造例38

デスモディウム ガンゲチクム (*Desmodium gangeticum*) の全草 (乾燥品) を10gに50%エタノール水溶液300mlを加えて時々攪拌しつつ5日間放置した。これを浚過後凍結乾燥した。

【0068】製造例39

デスモディウム ガンゲチクム (*Desmodium gangeticum*) の全草 (乾燥品) を10gに精製水300mlを加えて3時間加熱する。これを放冷した後浚過後凍結乾燥した。

【0069】製造例40

スミラックス ゼイラニカ (*Smilax zeylanica*) の根 (乾燥品) を10gにエタノール300mlを加えて時々攪拌しつつ5日間放置した。これを浚過後凍結乾燥した。

【0070】製造例41

スミラックス ゼイラニカ (*Smilax zeylanica*) の根 (乾燥品) を10gに50%エタノール水溶液300mlを加えて時々攪拌しつつ5日間放置した。これを浚過後凍結乾燥した。

【0071】

【実施例】以下に実際の利用方法である実施例を記載するが、本発明はこの実施例によって何ら限定されるものではない。

【0072】

重量部

9

10

アコヤ貝抽出ステロール	1.0
B製造例の5.0%水溶液	1.0
精製水	85.9
1%カルボキシビニルポリマー水溶液(中和)	1.0
グリセリン	5.0
防腐剤	0.1

## 【0074】チロシナーゼ活性阻害

(試験方法) マックルバルン(McIlvaine)緩衝液0.9ml、1.66mMチロシン(Tyrosine)溶液1.0ml、前記製造例(凍結乾燥品)の0.1wt/v%水溶液(溶解しにくい場合はエタノールを加えて溶解したのち精製水を加えて、エバポレートし、エタノールを除去したのち、0.1wt/v%になるように調製した)1.0mlをスクリーバイアルにと

\*り、37℃恒温水槽中で5分以上加温した。チロシナーゼ溶液(Sigma社製、マッシュルーム由来、914ユニット/ml)0.1mlを加え、37℃恒温水槽中で保温し、10分後に475nmで吸光度を測定した。対照として、上記試料液のかわりに純水を加え同様に測定した。この試験では試料の終濃度は0.033%となる。

(計算式)

$$\text{チロシナーゼ活性阻害率(\%)} = \{B - (A - P)\} / B \times 100$$

但し

A: 試料検体の吸光度

※【0075】

B: 対照の吸光度

【表1】

P: 試料検体の着色による吸光度(3倍希釈)

※

検 体	チロシナーゼ活性阻害率
製造例2	42.8
製造例5	29.0
製造例7	59.7
製造例8	44.9
製造例9	37.3
製造例11	30.9
製造例14	34.6
製造例28	49.0
製造例29	57.5

11

製造例37	19.6
製造例38	59.1
製造例40	58.4
製造例41	44.5

【0076】(ヒアルロニダーゼ活性抑制試験)

(試験方法) 0.4%ヒアルロン酸ナトリウム0.1M (pH6.0)リン酸緩衝溶液を6gはかりとり、37℃の恒温水槽で5分間放置後、前記製造例(凍結乾燥

12

\*品)の0.1wt/v%水溶液(溶解しにくい場合はエタノールを加えて溶解したのち精製水を加えて、エバポレートし、エタノールを除去したのち、0.1wt/v%になるように調製した)1.0mlを加え攪拌し0.01%ヒアルロニダーゼ(シグマ社製牛睪丸製、タイプI-S)0.1M(pH6.0)リン酸緩衝溶液を1ml加えて直ちに攪拌し、6mlを37℃の恒温水槽に入れたオストワルド粘度計に入れた。これを1分後、5分後、10分後、20分後、40分後に粘度を測定した。対照として、上記試料液のかわりに純水を加え同様に測定した。この試験では試料の終濃度は0.0125%となる。1分後の粘度を100として、結果を指数で表2~5に示す。

【0077】

【表2】

検 体	5分後	10分後	20分後	40分後
対照	75.2	58.4	41.0	26.6

製造例2	99.4	99.2	99.5	99.2
------	------	------	------	------

【0078】

※ ※【表3】

検 体	5分後	10分後	20分後	40分後
対照	62.5	44.6	29.6	19.6
製造例4	99.2	99.2	99.0	99.0

【0079】

★ ★【表4】

検 体	5分後	10分後	20分後	40分後
対照	71.2	52.3	35.0	22.0
製造例5	99.6	99.5	99.7	99.6

【0080】

☆ ☆【表5】



(8)

特開平7-157420

13

14

検 体	5 分 後	1 0 分 後	2 0 分 後	4 0 分 後
対 照	8 0 . 0	6 4 . 8	4 7 . 3	3 1 . 6
製造例 6	9 9 . 4	9 9 . 7	9 9 . 6	9 9 . 7

【0081】

\*10\*【表6】

検 体	5 分 後	1 0 分 後	2 0 分 後	4 0 分 後
対 照	6 2 . 5	4 4 . 8	2 9 . 6	1 9 . 6
製造例 7	9 9 . 4	9 9 . 6	9 9 . 4	9 9 . 3

【0082】

※ ※【表7】

検 体	5 分 後	1 0 分 後	2 0 分 後	4 0 分 後
対 照	7 1 . 2	5 2 . 3	3 5 . 0	2 2 . 0
製造例 8	9 9 . 6	9 9 . 5	9 9 . 7	9 9 . 6

【0083】

★ ★【表8】

検 体	5 分 後	1 0 分 後	2 0 分 後	4 0 分 後
対 照	8 0 . 0	6 4 . 8	4 7 . 3	3 1 . 6
製造例 9	9 9 . 3	9 9 . 3	9 9 . 4	9 9 . 7

【0084】

☆ ☆【表9】

検 体	5 分 後	1 0 分 後	2 0 分 後	4 0 分 後
対 照	6 6 . 3	4 7 . 6	3 1 . 4	2 0 . 2
製造例 11	9 8 . 4	9 8 . 2	9 8 . 2	9 7 . 6

【0085】

◆ ◆【表10】

15

16

検 体	5 分 後	1 0 分 後	2 0 分 後	4 0 分 後
対 照	6 9 . 1	5 0 . 0	3 2 . 3	2 0 . 8
製造例 1 2	9 8 . 4	9 8 . 6	9 8 . 9	9 8 . 6
製造例 3 0	9 8 . 7	9 8 . 4	9 7 . 9	9 7 . 5

【0086】

\* \* 【表11】

検 体	5 分 後	1 0 分 後	2 0 分 後	4 0 分 後
対 照	6 6 . 2	4 8 . 4	3 1 . 5	2 0 . 2
製造例 2 2	9 8 . 9	9 8 . 6	9 8 . 0	9 7 . 2

【0087】

※ ※ 【表12】

検 体	5 分 後	1 0 分 後	2 0 分 後	4 0 分 後
対 照	6 8 . 7	5 0 . 0	3 3 . 6	2 1 . 9
製造例 2 3	9 9 . 2	9 8 . 7	9 8 . 3	9 7 . 4

【0088】

★30★【表13】

検 体	5 分 後	1 0 分 後	2 0 分 後	4 0 分 後
対 照	6 2 . 5	4 4 . 8	2 9 . 6	1 9 . 6
製造例 2 5	9 7 . 8	9 6 . 4	9 5 . 2	9 3 . 3

【0089】

☆ ☆ 【表14】

検 体	5 分 後	1 0 分 後	2 0 分 後	4 0 分 後
対 照	7 6 . 1	5 9 . 3	4 1 . 8	2 7 . 2
製造例 2 6	9 3 . 2	8 9 . 0	8 3 . 4	7 6 . 6
製造例 3 5	9 9 . 3	9 9 . 0	9 8 . 6	9 8 . 6

【0090】

\* \* 【表15】

検 体	5 分 後	1 0 分 後	2 0 分 後	4 0 分 後
対 照	8 0 . 0	6 4 . 8	4 7 . 3	3 1 . 6
製造例 2 7	9 9 . 6	9 9 . 5	9 9 . 7	9 9 . 5

【0091】

※10※ 【表16】

検 体	5 分 後	1 0 分 後	2 0 分 後	4 0 分 後
対 照	6 9 . 8	5 3 . 2	3 6 . 2	2 4 . 0
製造例 3 3	9 8 . 9	9 8 . 5	9 8 . 0	9 6 . 9

【0092】

★ ★ 【表17】

検 体	5 分 後	1 0 分 後	2 0 分 後	4 0 分 後
対 照	7 5 . 2	6 0 . 5	4 4 . 9	3 2 . 1
製造例 3 6	9 9 . 4	9 9 . 2	9 8 . 9	9 8 . 4

【0093】(活性酸素抑制試験効果) 活性酸素を抑制 ☆を利用した。

する効果を測定する方法は各種あるが、今回以下の方法☆

pH 7.8 50mM リン酸カリウム緩衝液(1.3mM DETAPAC含有) 133 ml

40 unit/ml カタラーゼの上記のリン酸カリウム緩衝液 5 ml

2 mM ニトロブルーテトラゾリウムの上記のリン酸カリウム緩衝液 5 ml

1.8 mM キサンチンの上記のリン酸カリウム緩衝液 17 ml

160 ml

上の試薬の混合物を2.4ml、検体を0.3ml加えてキサンチンオキシナーゼ(予め検体を水とし、実験するとき、吸光度が1分当たり0.02前後上昇するように上記のリン酸カリウム緩衝液で調整しておく)液を0.3ml加えて直ちに吸光度(560nm)を測定する。(測定は2分位し、直線性を確認する)

計算式 阻害率 =  $(A - B) / A \times 100$ 

A: 検体を水としたときの1分当たりの吸光度の変化

B: 検体の1分当たりの吸光度の変化 ◆

◆濃度段階を数段階行い、50%活性酸素生成阻害濃度を探した。検体の作成方法は前記製造例(凍結乾燥品)を適当な濃度の水溶液(溶解しにくい場合はエタノールを加えて溶解したのち精製水を加えて、エバポレートし、エタノールを除去したのち適当な濃度%なるように調製した)した。

【0094】

【表18】

検 体	50%活性酸素生成阻害濃度(終濃度%)
製造例1	0.00051

製造例2	0.00010
製造例4	0.00030
製造例5	0.00010
製造例6	0.00009
製造例7	0.00004
製造例8	0.00005
製造例9	0.00005
製造例25	0.00010
製造例26	0.00010
製造例27	0.00010
製造例34	0.00023
製造例35	0.00008
製造例38	0.00008

## 【0095】抗酸化試験

以下の試験液をネジキャップ付50ml試験管に作成した。

検体 5mg  
2%リノール酸エタノール溶液 10ml  
0.1M, pH7.0リン酸緩衝液 10ml  
精製水 5ml

これを50℃の恒温槽に遮光して放置する。これを恒温槽に 入れる前、3日後、6日後、8日後に以下の測定\*

\*をした。試験液0.125ml、75%エタノール12.125ml、30%チオシアン酸アンモニウム0.125mlを加えて攪拌し3分間放置後、0.02N塩化第一鉄3.5%HCl水溶液0.125mlを加えて攪拌し3分間放置後波長500nmで吸光度を測定した。セル長10mm、対照セルは試験液を水に置き換えたもの。

【0096】

【表19】

(12)

特開平7-157420

21

22

検体	0日後	3日後	7日後	10日後
水	0.021	0.108	0.793	1.495
製造例1	0.028	0.050	0.057	0.068
製造例3	0.019	0.045	0.047	0.050
97% E 1700*	0.027	0.081	0.183	0.259
BHT	0.023	0.039	0.039	0.042

\* 理研ビタミン株式会社製  
【0097】

\*【表20】

\*

検体	0日後	5日後	7日後	9日後
水	0.012	0.557	1.061	2以上
製造例2	0.015	0.048	0.054	0.059
97% E 1700*	0.014	0.117	0.171	0.212
BHT	0.013	0.027	0.030	0.034

【0098】

※ ※【表21】

検体	0日後	4日後	7日後	11日後
水	0.025	0.137	0.590	1.018
製造例4	0.044	0.071	0.103	0.113
製造例6	0.024	0.060	0.070	0.084
97% E 1700*	0.027	0.084	0.162	0.305
BHT	0.023	0.042	0.041	0.048

【0099】

★ ★【表22】

23

24

検体	0日後	4日後	6日後	8日後
水	0.021	0.123	0.406	0.953
製造例5	0.014	0.063	0.077	0.082
ワッ E #1700*	0.018	0.079	0.132	0.192
BHT	0.017	0.030	0.033	0.033

【0100】

\* \* 【表23】

検体	0日後	4日後	7日後	11日後
水	0.025	0.137	0.590	1.018
製造例7	0.025	0.063	0.076	0.099
製造例9	0.026	0.067	0.080	0.100
ワッ E #1700*	0.027	0.084	0.162	0.305
BHT	0.023	0.042	0.041	0.048

【0101】

※ ※ 【表24】

検体	0日後	3日後	7日後	10日後
水	0.021	0.106	0.793	1.495
製造例8	0.023	0.067	0.085	0.097
ワッ E #1700*	0.027	0.081	0.183	0.259
BHT	0.023	0.039	0.039	0.042

【0102】

★ ★ 【表25】

25

26

検体	0日後	4日後	7日後	11日後
水	0.024	0.136	0.589	1.018
製造例10	0.035	0.079	0.137	0.412
製造例12	0.040	0.045	0.048	0.051
製造例13	0.030	0.066	0.092	0.110
製造例15	0.028	0.049	0.049	0.063
リソ E 4700*	0.027	0.083	0.162	0.305
BHT	0.023	0.042	0.041	0.048

【0103】

\* \*【表26】

検体	0日後	4日後	6日後	8日後
水	0.018	0.164	0.617	1.112
製造例11	0.022	0.029	0.033	0.034
製造例19	0.019	0.034	0.040	0.040
リソ E 4700*	0.025	0.087	0.139	0.213
BHT	0.015	0.026	0.026	0.028

【0104】

※ ※【表27】

検体	0日後	3日後	5日後	6日後
水	0.019	0.116	0.427	0.786
製造例14	0.020	0.035	0.048	0.065
リソ E 4700*	0.023	0.063	0.093	0.134
BHT	0.021	0.039	0.032	0.041

【0105】

\* \*【表28】

検体	0日後	3日後	5日後	6日後
水	0.016	0.116	0.427	0.786
製造例16	0.015	0.085	0.048	0.065
ワッ E 14700*	0.017	0.063	0.093	0.134
BHT	0.014	0.039	0.032	0.041

【0106】

※ ※【表29】

検体	0日後	5日後	7日後	9日後
水	0.020	0.577	1.061	
製造例17	0.023	0.034	0.041	0.044
ワッ E 14700*	0.025	0.116	0.176	0.269
BHT	0.019	0.027	0.029	0.033

【0107】

★ ★【表30】

検体	0日後	3日後	6日後	10日後
水	0.019	0.099	0.812	1.187
製造例18	0.022	0.025	0.038	0.046
ワッ E 14700*	0.020	0.048	0.115	0.193
BHT	0.020	0.019	0.023	0.029

【0108】

☆ ☆【表31】



29

30

検体	0日後	4日後	6日後	8日後
水	0.016	0.123	0.406	0.953
製造例20	0.012	0.039	0.060	0.055
製造例24	0.023	0.046	0.050	0.050
製造例38	0.021	0.039	0.044	0.056
9ヶ所E #1#700*	0.022	0.078	0.132	0.192
BHT	0.020	0.029	0.032	0.033

【0109】

\* \* 【表32】

検体	0日後	3日後	6日後	10日後
水	0.028	0.172	0.853	0.969
製造例21	0.039	0.069	0.089	0.119
製造例23	0.030	0.050	0.056	0.077
製造例37	0.042	0.089	0.126	0.162
製造例39	0.035	0.047	0.054	0.068
9ヶ所E #1#700*	0.033	0.085	0.175	0.345
BHT	0.031	0.042	0.043	0.046

【0110】

※ ※ 【表33】

31

32

検体	0日後	3日後	5日後	8日後
水	0.012	0.068	0.168	0.356
製造例22	0.012	0.022	0.028	0.035
例2 E 14700*	0.013	0.039	0.080	0.105
BHT	0.009	0.013	0.015	0.015

【0111】

\* \* 【表34】

検体	0日後	3日後	6日後	10日後
水	0.029	0.167	0.853	0.969
製造例28	0.026	0.050	0.057	0.068
例2 E 14700*	0.033	0.085	0.175	0.345
BHT	0.031	0.042	0.043	0.046

【0112】

※ ※ 【表35】

検体	0日後	4日後	6日後	8日後
水	0.021	0.293	0.862	1.048
製造例29	0.018	0.039	0.036	0.040
例2 E 14700*	0.021	0.087	0.147	0.207
BHT	0.013	0.027	0.027	0.029

【0113】

★ ★ 【表36】

検体	0日後	4日後	7日後	11日後

33

34

水	0.025	0.138	0.589	1.018
製造例30	0.030	0.046	0.050	0.065
製造例34	0.026	0.068	0.078	0.090
製造例36	0.027	0.068	0.074	0.075
例7 E 14700*	0.027	0.083	0.162	0.305
BHT	0.023	0.042	0.041	0.048

【0114】

\* \* 【表37】

検体	0日後	3日後	7日後	10日後
水	0.024	0.106	0.799	1.495
製造例31	0.031	0.057	0.073	0.083
製造例33	0.026	0.049	0.051	0.052
例7 E 14700*	0.031	0.081	0.183	0.259
BHT	0.032	0.039	0.039	0.042

【0115】

※ ※ 【表38】

検体	0日後	3日後	5日後	8日後
水	0.024	0.122	0.484	0.800
製造例32	0.032	0.055	0.048	0.066
例7 E 14700*	0.035	0.062	0.092	0.125
BHT	0.031	0.040	0.032	0.042

【0116】

★ ★ 【表39】

35

36

検体	0日後	3日後	5日後	8日後
水	0.024	0.125	0.698	1.214
製造例86	0.023	0.051	0.040	0.047
例86	0.025	0.074	0.104	0.180
BHT	0.021	0.080	0.029	0.036

## 【0117】

【効果】実施例のいずれにおいても、コレステリック液晶とアダトダ・バシカ、オオバナサルスベリ、ウッドフオディア・フルティコサ、コウスイガヤ、フウセンカズラ、ベチバー、ヒハツ、キンコウボク、インドサルサ、チャバコショウ、イボナシツツラフジ、コバノブラッシュノキ、インドセンダン、ムラヤ コエニギイ、スファ\*

\*ランサス インデックス、フィランサス ヌリリ、デスモディウム ガンゲチクム、スミラックス ゼイラニカの抽出物を配合することによって、外観上の優位点と保湿性の向上に加えて、美白、抗酸化、ヒアルロニダーゼ活性阻害の効果を付加でき、化粧品としての有効性が増した。

DERWENT-ACC-NO: 1996-045316

DERWENT-WEEK: 199605

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Inhibitor of degradation of muco-polysaccharide, active oxygen inactivator and cosmetics - comprise super-oxide dismutase-like active oxygen removers obtd. from extract of flower petals

PATENT-ASSIGNEE: NARISU KESHOHIN KK[NARIN]

PRIORITY-DATA: 1994JP-0131057 (May 20, 1994)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES
MAIN-IPC			
JP 07309770 A	November 28, 1995	N/A	011 A61K
035/78			

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP 07309770A	N/A	1994JP-0131057	May 20, 1994

INT-CL (IPC): A61K007/00, A61K007/06, A61K007/48, A61K035/78

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 07309770A

BASIC-ABSTRACT:

Superoxide dismutase (SOD)-like active oxygen removers contg. at least one of extract of petals of flowers of 24 kinds of plants, and inhibitors of degradation of mucopolysaccharide contg. at least one of extract of petals of flowers of 42 kinds of plants including the preceding 24 kinds of plants. Cosmetics contg. at least one of the extracts of SOD-like active oxygen removers and inhibitors of degradation of mucopolysaccharide.

Petals of flowers of 42 plants (e.g. rose, peach, Japanese apricot, Thunberg spirea, sasanqua camellia, common camellia, torch azalea, kobus magnolia,

yulan

magnolia, Chinese paeony, carnation, snapdragon, daisy, dandelion, Japanese wisteria, Chinese cabbage, common stock, hollyhock, shrub althea, cotton-rose hibiscus, common hydrangea, common crape myrtle and sweet-scented oleander) are

extracted with water and/or lower alcohols (e.g. MeOH, EtOH and PrOH) and the extract is added in various bases (e.g. soln., emulsion, ointment, oil, wax, sol, gel and powder) including cosmetics and external preps..

USE/ADVANTAGE - Inhibitors of degradation of mucopolysaccharide, active oxygen

removers and cosmetics. Prevention of ageing due to degradation of mucopolysaccharides with active oxygen and UV ray.

In an example, extracts of petals of flowers were tested for the inhibition of degradation of hyaluronic acid in ascorbic acid-Fe and H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Fe systems at 10 and 0.1 mg/ml, respectively. Extract of pink rose showed inhibitory rate of 86.1 and 37.2%, respectively. Grape myrtle showed corresp. rate of 89.6 and 38.1%, respectively.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/0

DERWENT-CLASS: B04 D21

CPI-CODES: B04-A08C2; B04-A10; B14-D09; B14-R01; B14-S08; D08-B;